Manuel utilisateur

Liftkar **SAL Uni**
Liftkar **SAL Ergo**
Liftkar **SAL Fold**
Liftkar **SAL Fold-L**

SANO
makes life easier.

Edition 10/2010 - modification sans préavis fr

Sommaire

1 INTRODUCTION 3
1.1 Instructions de sécurité générale 3
1.2 Caractéristiques techniques du modèle standard LIFTKAR SAL 4
1.3 Caractéristiques techniques de la batterie encliquetable 4

2 COMMANDES 5
2.1 Modèle ERGO 5
2.2 Modèle FOLD 6
2.2.1 Joint pivotant 6
2.3 Modèle UNI 7
2.4 Boîtier de commande 8
2.4.1 Bouton (P) montée / descente 8
2.4.2 Témoin lumineux 8
2.4.3 Sélecteur de vitesse 8
2.5 Bouton montée sur poignée supérieure 9
2.6 Volet de sécurité 9
2.7 Interrupteur principal 9
2.8 Éteindre 9

3 MISE EN PLACE ET DEMONTAGE DU RACK DE BATTERIE 10
3.1 Mise en place du rack de batterie 10
3.2 Démontage du rack de batterie 10

4 UTILISATION 11
4.1 Monter des marches 11
4.2 Descendre des marches 11
4.3 Merci de bien vérifier 12
4.3.1 Modification d'équilibre 12
4.3.2 Accrochage au-dessous de la marche 13
4.3.3 Surcharge 13
4.3.4 LIFTKAR n'est pas un coussin en caoutchouc 14
4.3.5 Éjection inopinée du rack de batterie 14
4.3.6 Echec à négocier des marches "carrées" 15
4.3.7 Passage dans un escalier en colimaçon 15

5 CHARGEMENT DU RACK DE BATTERIE 15
5.1. Chargeur de batterie 16
5.1.1 Test 16
5.1.2 Charge 16
5.1.3 Protections, caractéristiques techniques 17
5.1.4 Consignes de sécurité 18

6 ACCESSOIRES ET OPTIONS 19

7 GARANTIE ET RESPONSABILITES 19
7.1 Garantie 19
7.2 Responsabilité 19

8 DECLARATION DE CONFORMITE CE 20

9 BREVETS 20

1 Introduction

Félicitations !

Avec le nouveau LIFKAR SAL, vous avez acquis un diable modulaire maniable d'un poids à vide de seulement 16 kg.

Une fois montée la batterie encliquetable, ce simple diable devient un engin polyvalent et universel : un diable standard pour une utilisation habituelle sur sol et un monte escaliers motorisé pour une utilisation sur marches et escaliers.

Des équipements de série tels que roues pneumatiques larges (nous vous proposons également une version anti-crevaison), le rende l'égal de tout diable conventionnel pour une utilisation en extérieur et pour les livraisons professionnelles mais avec l'avantage du monte escalier en prime.

Grâce aux Séries SAL, le montage de marche à été réduit à l'essentiel : le LIFTKAR se tire tout seul sur la marche supérieure et ne se soulève que de la hauteur de marche nécessaire.

Pendant la descente, le moteur agit tel un frein électrique, ce qui permet à la charge d'être descendue sans heurt. Idéal dans les escaliers en colimaçon et les paliers étroits.

Le LIKKAR SAL est équipé d'un embrayage mécanique qui prévient tout dommage en cas de descente d'escaliers avec les commandes en position pour la montée.

L'équipement est également muni d'une protection électronique de surcharge, ce qui évite l'ascension avec une charge trop lourde.

Le LIFTKAR possède deux réglages de vitesses (lent et rapide - jusqu'à 48 marches par minute), dans une très large gamme de modèles, de capacité et d'accessoires optionnels.

En d'autres termes, un professionnel pour des professionnels !

1.1 Instructions de sécurité générale

- Assurez-vous toujours qu'il n'y a personne sous la charge
- Sécurisez toujours la charge à l'aide de sangles appropriées ou de tout autre accessoire.
- Portez toujours des chaussures anti-dérapantes. Certaines marches peuvent être très glissantes.
- Portez toujours des chaussures à coques acier.
- Ne jamais mettre les mains dans le mécanisme de levage si la batterie est installée.
- La première utilisation du LIFTKAR SAL doit être effectuée à vide ou avec une charge de 20-30 kg.
- Pour le transport, ôtez la batterie pour alléger l'équipement et pour éviter un déclenchement accidentel de l'appareil.

1.2 Caractéristiques techniques du modèle standard LIFTKAR SAL

Modèle ... ERGO/UNI/FOLD	SAL 110	SAL 140	SAL 170
Capacité	110 kg	140 kg	170 kg
Vitesse maximale de montée	48 marches/min	35 marches/min	29 marches/min
Poids		16 kg	
Hauteur maximale des marches	210 mm		

1.3 Caractéristiques techniques de la batterie encliquetable

Fusible: Fusible interne (30 ampères)

Prise chargeur: Prise courant continu ø 2.1 x 9.5

Poids: 4 kg

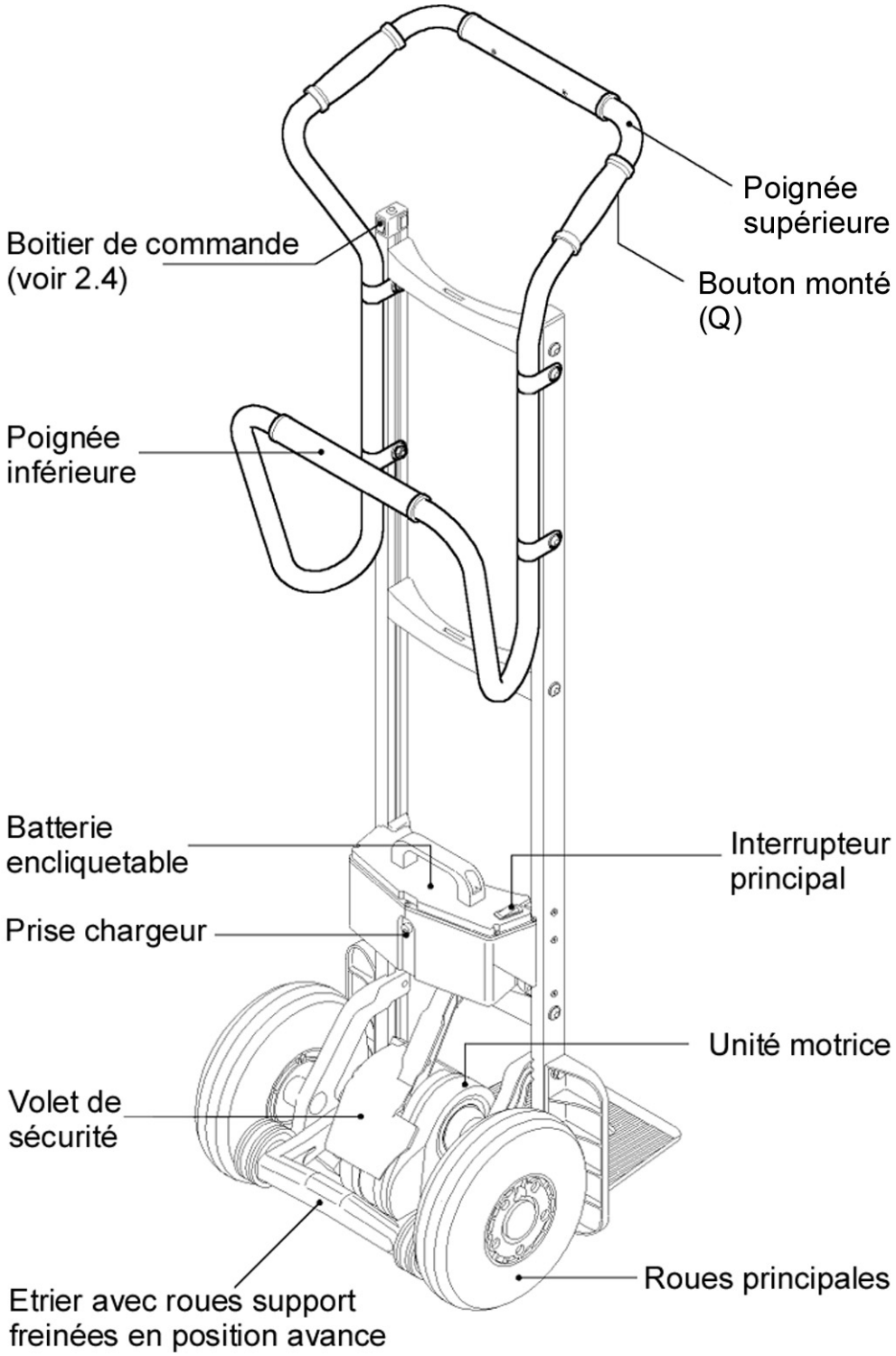
Capacité: 5 Ah

Voltage: 24 V continu (2 x 12 V continu – 5 Ah)

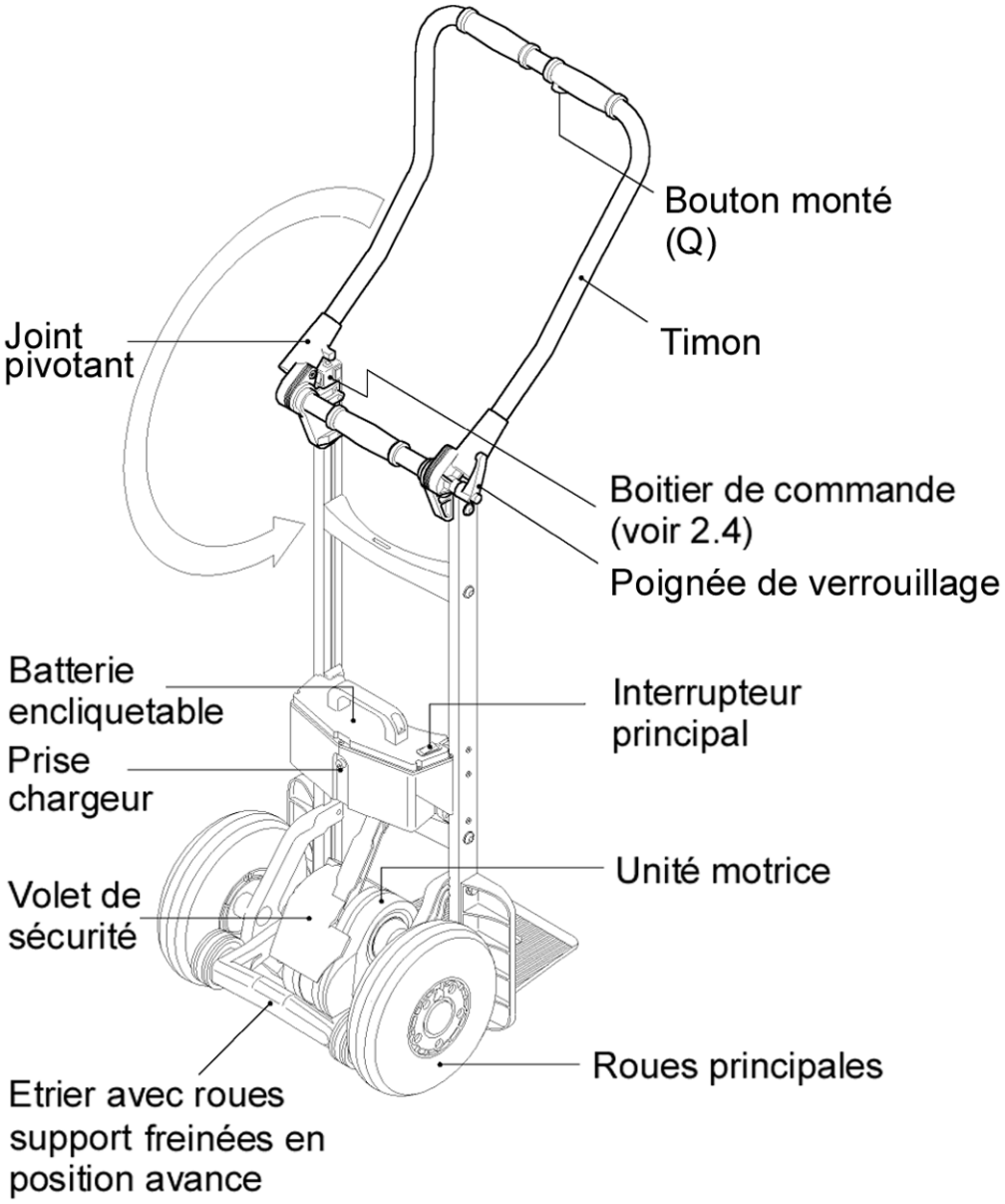
Piles batterie: Etanche sans maintenance et agréée pour le transport aérien par DOT et IATA.

2 Commandes

2.1 Modèle ERGO



2.2 Modèle FOLD



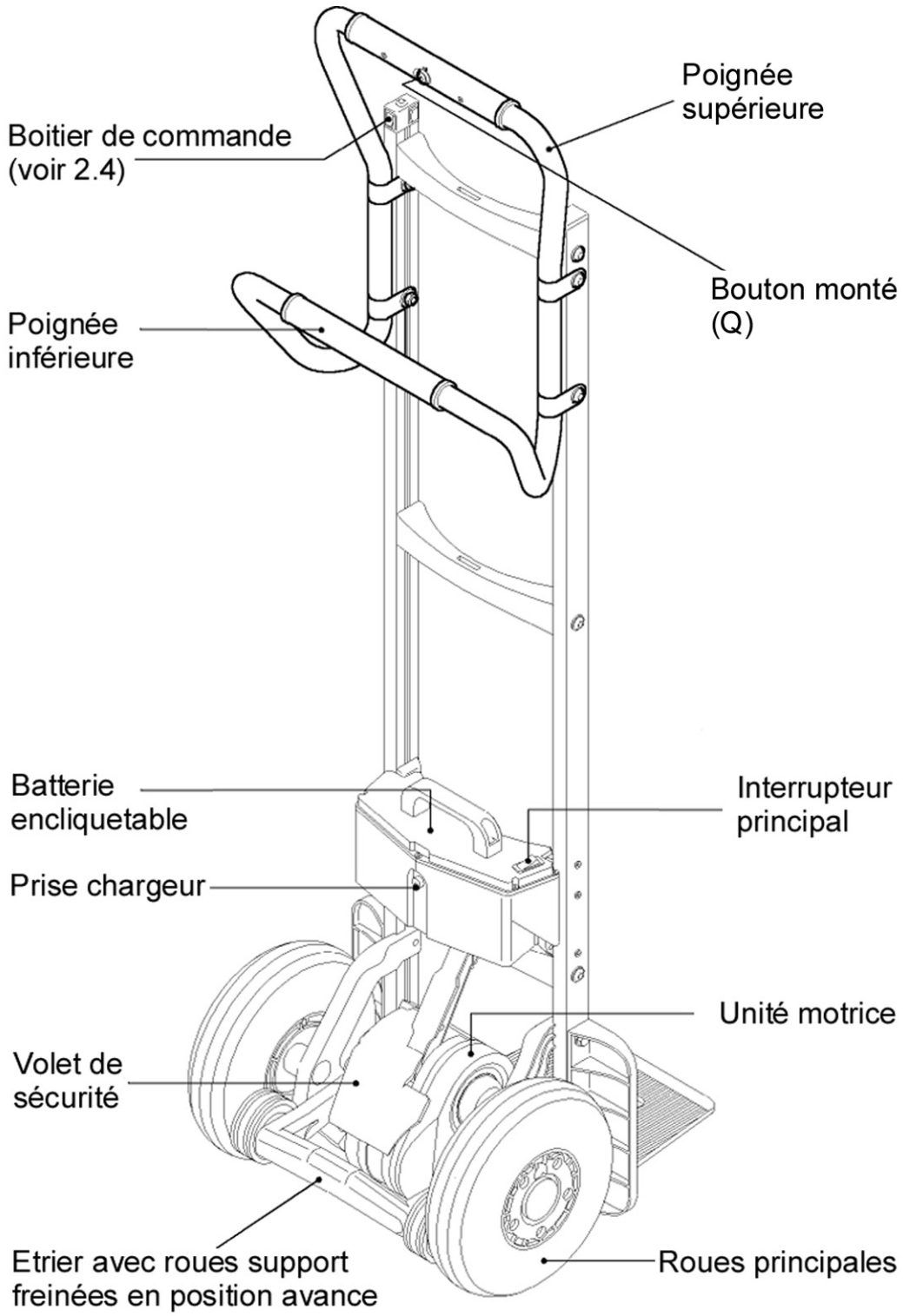
2.2.1 Joint pivotant

La friction nécessaire au joint rotatif est obtenue grâce à de nombreux disques de friction qui sont compressés simultanément sur les côtés gauche et droit. Afin d'éviter tout mouvement lors de l'utilisation, le verrou doit être suffisamment serré.

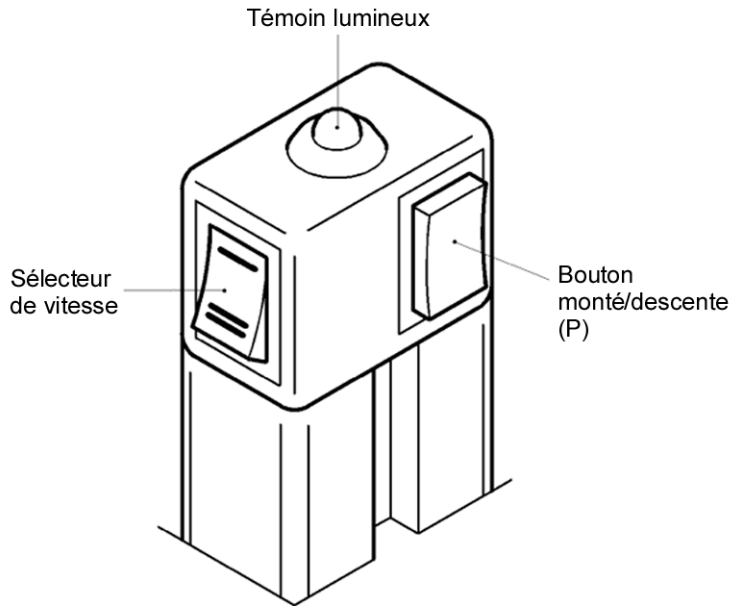
Règle générale: Le verrou sera suffisamment serré si un seul opérateur peut incliner la charge sans mouvement du timon.

Sécurité: Dans le cas de charges lourdes (plus de 100 kg) s'assurer que le verrou est très fermement serré.

2.3 Modèle UNI



2.4 Boîtier de commande



2.4.1 Bouton (P) montée / descente

- Appuyer brièvement sur le bouton poussoir pour mettre le LIFTKAR SAL en mode montée ou descente. Voir chapitre 4.1. Utilisation.
- Si le bouton est pressé plus de 3 secondes, le LIFTKAR SAL s'éteint.

2.4.2 Témoin lumineux

- Vert continu: Le LIFTKAR est en mode montée. (en mode montée, le bouton poussoir Q sur la poignée est actif. Le mécanisme de levée agit lorsque le bouton poussoir Q est pressé et s'arrête lorsqu'il est relâché. [Voir aussi le chapitre 4.1. Utilisation]).
- Vert clignotant: Le LIFTKAR est en mode descente. (L'interrupteur Q n'est pas actif maintenant - voir aussi le chapitre utilisation 4.2.).
- Rouge continu: Le LIFTKAR est en mode descente et les roues support se déplacent (vite) vers la position descente (cela prend un maximum de 0,5 secondes - voir aussi le chapitre Utilisation 4.2.).
- Rouge clignotant: Le LIFTKAR est en surcharge (clignote pendant 3 secondes et s'éteint - voir aussi le chapitre Utilisation 4.3.3.).

2.4.3 Sélecteur de vitesse

Utiliser le sélecteur de vitesse pour sélectionner les vitesses lente ou rapide - ne peut s'utiliser qu'en mode montée. (En mode descente, le réglage de la vitesse est préréglé afin qu'un freinage optimal soit toujours assuré - voir aussi chapitre Utilisation 4.2.).

La vitesse lente est recommandé dans les cas suivants : formation, charges lourdes et en situations dangereuses ou difficiles.

2.5 Bouton montée sur poignée supérieure

Ce bouton [Q] n'est actif qu'en mode montée et met le mécanisme de levage en position marche et arrêt

2.6 Volet de sécurité

Pour commencer à incliner une charge, Il peut s‘avérer nécessaire d'utiliser votre pied pour assistance. On utilise en général l'axe du diable conventionnel pour ce faire. Avec le LIFTKAR SAL, l‘étrier avec ses roues supports, une roue, ou l'unité motrice peuvent être utilisés par votre pied. Le volet de sécurité est installé pour éviter que votre pied soit coincé dans l‘étrier. Si vous appuyez sur la partie inférieure du volet avec votre pied, toutes les fonctions seront arrêtées.

Sécurité

Vous éliminez tous les risques si vous ne mettez en marche l'appareil qu'après avoir incliné la charge.

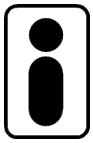
2.7 Interrupteur principal

L'interrupteur principal est situé sur le boîtier de la batterie. L'alimentation est mise en marche ou arrêtée par l'intermédiaire de l'interrupteur principal.

2.8 Éteindre

La batterie est arrêtée :

- Par la mise en position arrêt de l'interrupteur principal sur la batterie
- Par le démontage de la batterie
- Par la pression du bouton (P) pendant 3 secondes
- Automatiquement après 10 minutes d'inutilisation

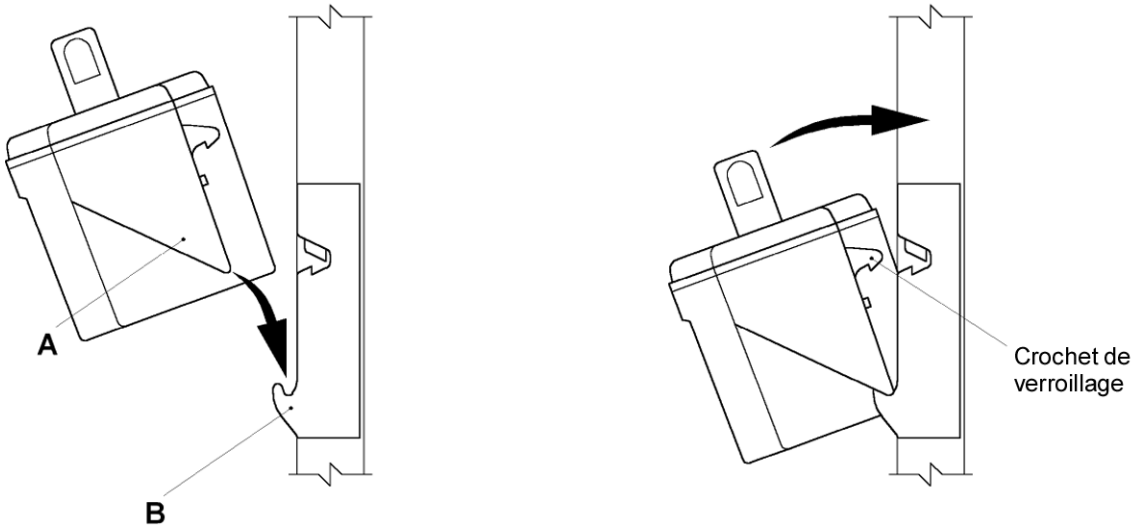


L'interrupteur principal ou le démontage de la batterie sont plus sûrs que la pression du bouton P ou la coupure automatique, car le bouton P peut être manipulé par inadvertance.

3 Mise en place et démontage du rack de batterie

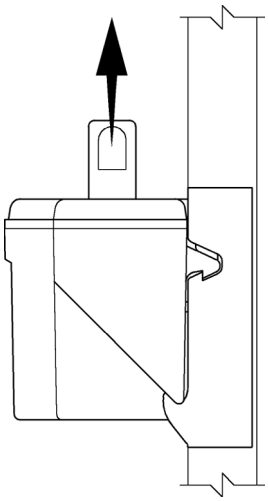
3.1 Mise en place du rack de batterie

(1) Placer les coins "A" de chaque côté dans les crochets "B" sur la structure
(2) Pousser la batterie en avant pour engager les crochets de verrouillage



3.2 Démontage du rack de batterie

Le rack de batterie doit être levée verticalement pour désengager les crochets. Ne pas basculer vers l'arrière.



4 Utilisation

4.1 Monter des marches

Presser brièvement le bouton (P) jusqu'à ce que le témoin lumineux passe au vert continu.

Le LIFTKAR est maintenant en MODE MONTÉE.

Presser le bouton (Q) situé sur la poignée supérieure, ce qui met en marche les roues support et soulève le LIFTKAR sur la marche jusqu'à ce que le bouton soit relâché.

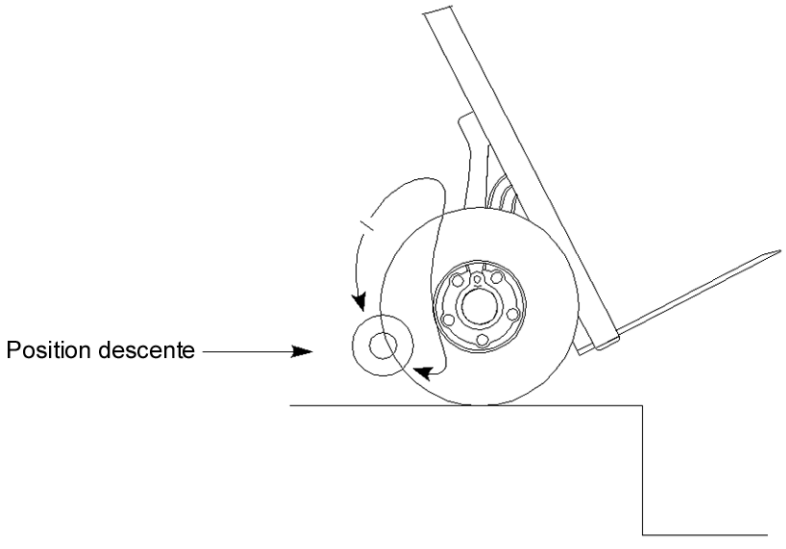
Important:
Après chaque cycle, la roue principale repose sur la marche, tirer immédiatement le LIFTKAR afin qu'il rentre en contact avec la marche supérieure.

Le maintien du LIFTKAR en position trop horizontale, sur des marches sans contremarches, peut entraîner le fait que les roues supports se coincent sous la marche. Ceci peut entraîner une pression excessive au niveau de l'unité motrice, l'obligeant à se mettre en mode surcharge, et provoquer son arrêt. Presser le bouton (P) pour redémarrer.
SI vous maintenez le LIFTKAR en position trop horizontal pendant la montée, la hauteur sera insuffisante pour que les roues supports puissent reposer sur la marche suivante.

4.2 Descendre des marches

Presser de nouveau brièvement le bouton (P) jusqu'à ce que le témoin lumineux passe au vert clignotant. Le LIFTKAR est maintenant en MODE DESCENTE, et les roues support se positionnent automatiquement en position descente.

Le bouton de montée Q n'est plus opérationnel.



Avec les roues support en position descente, le LIFTKAR peut être roulé au-dessus du nez de marche et les roues supports vont, en conditions contrôlées, baisser la machine jusqu'à la marche inférieure. Lorsque les roues principales atteignent la marche inférieure, les roues support vont automatiquement pivoter jusqu'à la position descente pour descendre sur la marche inférieure suivante, ce qui prend environ une demi seconde.

Pendant la manœuvre de descente le témoin lumineux passe au rouge continu. Après avoir atteint la position descente, l'indicateur passe de nouveau au vert clignotant.

Important:
Dès que le LIFTKAR est sur la marche, assurez-vous de maintenir les roues principales contre la contre marche, jusqu'à ce que les roues supports atteignent la position descente.

Les roues support atteignent le bord supérieur de la marche et soulève le LIFTKAR d'environ 10 mm juste avant que le bras de suspension n'atteigne la position descente. Tout ceci est normal et est utilisé comme un signal avancé par les opérateurs expérimentés. En réalité, vous pouvez déjà avancer pendant que les roues supports sont en contact avec le sol. Il en résulte une descente d'escalier douce et en continu.

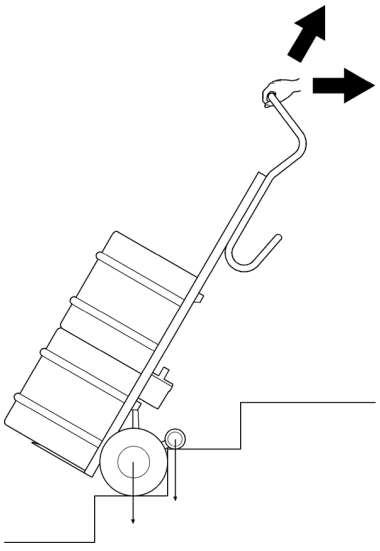
Dans le cas d'escaliers fermés présentant de petites marches, par exemple, l'intérieur d'un escalier étroit en colimaçon, les roues supports peuvent entrer en contact avec la contre marche et le LIFTKAR peut se déplacer d'environ 8 à 9 cm en avant. Ceci est normal puisque cela contribue à aide le LIFTKAR à avancer.

Si la charge est inférieure à 15 kg ou si le conducteur retient la charge, le déplacement automatique vers la position descente sera ralenti.

A la différence des autres monte escaliers, l'opérateur n'a pas besoin de commander la descente, car les roues supports fonctionnent automatiquement.

4.3 Merci de bien vérifier

4.3.1 Modification d'équilibre

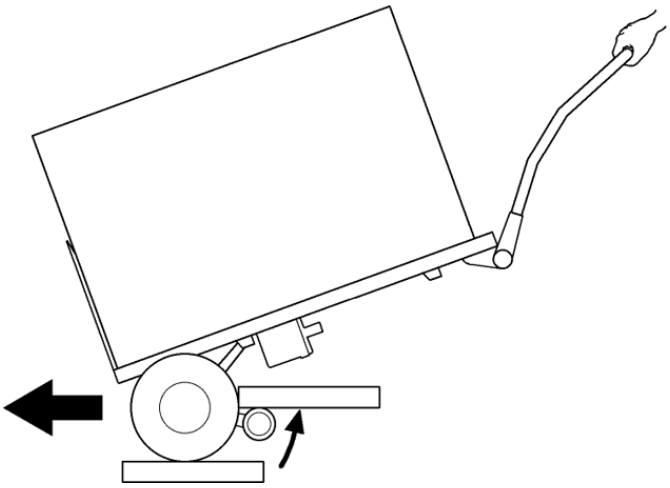


Lors de la montée, l'équilibre de la charge se modifie dès que les roues support commencent à soulever la charge. Les opérateurs s'y habituent vite et compensent en basculant le timon.

Généralement, avant que cette manœuvre devienne automatiqueune attentention particulière doit être portée au moment ou les roues supports prennent la charge lors de la montée. Il y a un mouvement vers l'avant de la machine qui est facilement compensé par le basculement du timon vers l'arrière.

Un basculement vers l'arrière de 10 à 20 ° avant que les roues support ne démarre évite tout déplacement trop important vers l'avant.

4.3.2 Accrochage au-dessous de la marche



En condition normale d'utilisation, avec une charge bien équilibrée, le bras support se trouve toujours éloigné du dessous de la marche supérieure. Si le LIFTKAR est trop basculé vers l'arrière, le bras support va buter sous la marche qui le surplombe. Les commandes électroniques vont se mettre en mode surcharge et devront être réinitialisées.

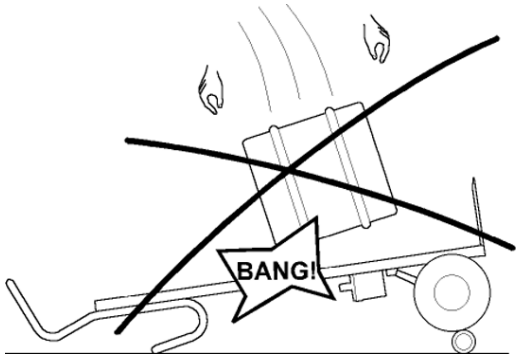
4.3.3 Surcharge

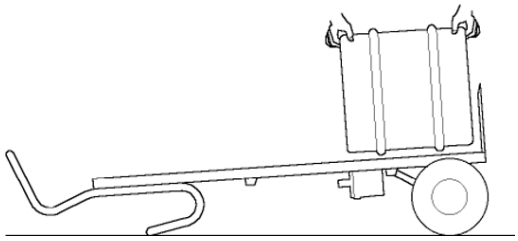
Ne surchargez pas.

Dépasser la capacité de charge entraîne le déclenchement du mode surcharge et l'arrêt de la manœuvre, par l'abaissement des roues principales jusqu'à la marche la plus basse. Le témoin lumineux passe au rouge clignotant pendant environ 3 secondes après lesquelles le bouton montée / descente devra être réinitialisé.

Une fois la batterie déchargée, l'unité se mettra en mode surcharge même si la charge est en dessous de la capacité spécifiée.

4.3.4 LIFTKAR n'est pas un coussin en caoutchouc

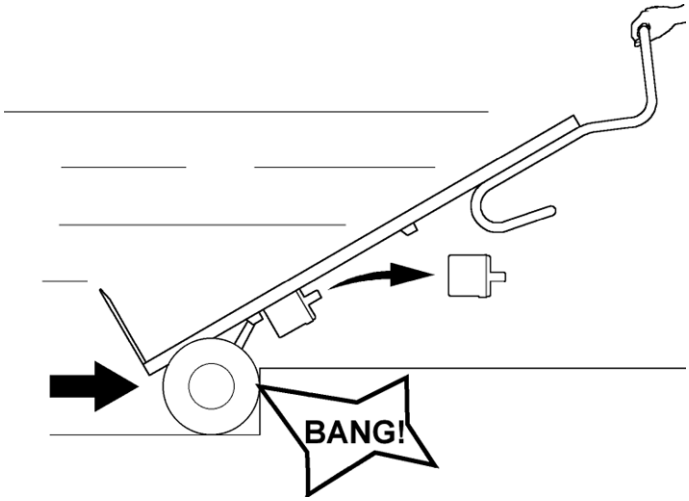




Dans l'industrie de la boisson, il arrive que des fûts soient directement jetés du camion sur le diable, au lieu d'un coussin ou d'un vieux pneu.

C'est impossible avec le LIFTKAR lorsque les roues support sont en position descente. Le choc va être transmis à la barre de liaison via l'unité motrice, ce qui peut entraîner sa cassure. Si les roues support sont levées entre les roues principales, le jet de baril sur l'unité est possible en principe car les pneus vont absorber une partie du choc, mais il n'est toutefois pas recommandé car c'est au détriment de la durée d'utilisation du matériel.

4.3.5 Éjection inopinée du rack de batterie



Pour toute opération normale le rack de batterie est maintenu en toute sécurité par les crochets de verrouillage. Il faut tirer fortement pour pouvoir la retirer. L'utilisation abusive du LIFTKAR en le des déplaçant très rapidement en arrière, et butant contre des hautes marches, ou similaires, entraînera l'éjection de la batterie.

En fonction du style de conduite de l'opérateur, cela peut être un problème récurrent. Nous proposons pour cette raison en option un bloqueur de batterie (no. 930 140).

4.3.6 Echec à négocier des marches "carrées"

Un échec à négocier des marches "carrées" entraînera des dommages à la partie inférieure de l'unité motrice.

4.3.7 Passage dans un escalier en colimaçon

Si vous devez passer dans un escalier en colimaçon, merci de faire attention aux points suivants :

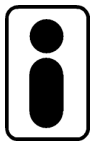
Lors de la montée, le LIFTKAR (ou tout autre diable) tend à se déplacer vers l'intérieur de l'escalier (quelques centimètres à chaque marche en fonction de l'angle du colimaçon).
Par conséquent commencer le plus possible à l'extérieur lors de la montée.

Pour la descente, le LIFTKAR tend à se déplacer vers l'extérieur de l'escalier. Commencer donc à descendre le plus possible vers l'intérieur du colimaçon. Toutefois si le colimaçon est trop étroit il est possible de se déplacer en latéral en inversant le mouvement, de préférence sur une des marches les plus larges.

5 Charge de la batterie

Les accus situés dans le boîtier du rack de batterie sont sans entretien, scellés et rechargeables. Leur durée de vie dépend principalement des cycles de chargement/déchargement. Par exemple, il sera possible d'extraire bien plus de 1000 décharges partielles des batteries plomb-acide si une décharge totale est évitée.

- Éviter une décharge totale. Recharger aussi souvent que possible.
- Les batteries plomb-acide sont sujettes à « l'autodécharge ». La batterie devra être rechargée après un maximum de trois semaines d'inactivité.
- Le chargeur se met automatiquement en position de charge lente afin qu'aucune surcharge ne soit possible.
- Ne pas laisser la batterie déchargée ou à mi-charge. Toujours la recharger immédiatement après usage.
- La température optimale de chargement se situe entre 20 et 25°C. Le froid ou la chaleur ont un effet négatif sur la capacité.



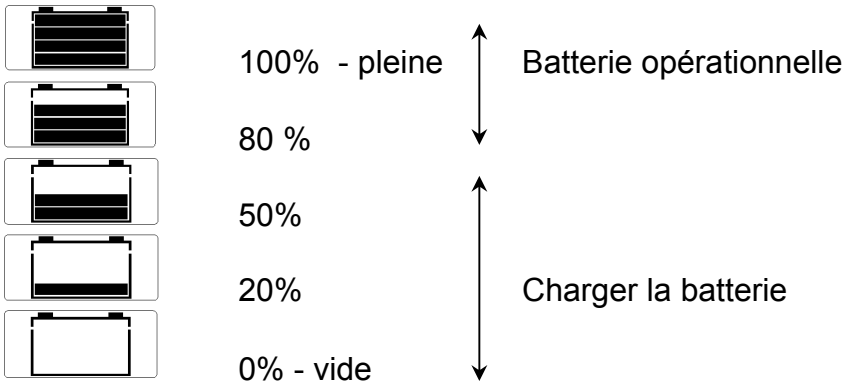
Si la batterie n'a pas été complètement chargée ou tend à se décharger trop rapidement, cela ne va pas seulement réduire la vitesse du LIFTKAR, mais aussi réduire sa capacité. Il peut en résulter une mise en mode surcharge, même avec des charges légères. Voir Fonctionnement [4.3.3]

5.1 Chargeur de batterie

De hautes performances sont réalisées grâce une technique de contrôle automatique et digitale en deux temps. Cela permet une charge rapide dans la première phase, puis une compensation lente dans la seconde phase. Il est possible de vérifier le niveau de charge de la batterie à l'aide de l'écran LCD en enlevant la prise secteur.

5.1.1 Test

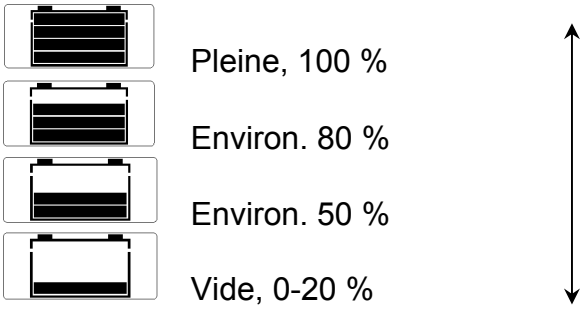
Connecter le chargeur à la batterie (sans brancher la prise secteur).
Environ 9 secondes après, le résultat du test est affiché (niveau de charge de la batterie)



5.1.2 Charge

1. Connecter le chargeur à la batterie
2. Le niveau de charge de la batterie est indiqué sur l'écran
3. Brancher la prise du chargeur sur le secteur
4. Le chargement démarre

L'état de charge de la batterie est représenté par des barres progressives.

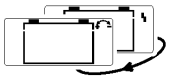


Compensation/charge lente

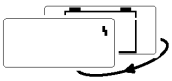
Dès que la batterie est entièrement rechargée, le chargeur passe en mode compensation lente. Sur l'écran, le symbole de la batterie s'affiche avec 4 barres permanentes.

.

Si la charge ne démarre pas, il peut y avoir deux causes:



Affichage: les symboles: et clignotent alternativement, ce qui indique une **inversion des polarités**



Affichage: les symbols et clignotent alternativement, ce qui indique une **rupture de branchement** de la batterie ou un faux contact. Vérifier les cosses du chargeur, les câbles, contacts, les pôles de la batterie etc.:

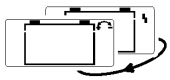
5.1.3 Protections, caractéristiques techniques

Dispositifs de protection

- Protection en cas de court-circuit des cosses de charge

Un circuit électronique évite tout dommage si les cosses de charge sont court-circuitées.
Affichage: La première barre clignote

- Protection en cas d'inversion de polarité du câble de charge

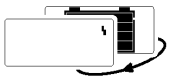


Un circuit électronique évite tout dommage si les câbles de charge sont branchés avec des polarités inversées.
Affichage: Les symboles et clignotent alternativement.

- Protection contre les surchauffes du chargeur

Si la température de la pièce augmente, le chargeur réduit le courant et interrompt la charge si nécessaire. Dès que l'unité est refroidie, le chargement reprend.

Arrêt d'urgence



Si la batterie ne peut pas atteindre une certaine tension en un temps prédéterminé, le chargeur s'arrête automatiquement

Que faire après un arrêt d'urgence.

1. Débrancher la prise du chargeur
2. Déconnecter le chargeur de la batterie
3. Rechercher la cause de l'arrêt d'urgence

Caractéristiques techniques

Tensions principales (50/60 Hz, +/-15 %)	100-230 V alternatif
Puissance de consommation circuit ouvert	max. 1,5 W
Puissance de sortie	48 W
Tension de charge	24 V continu
Corriente de carga aritmética con 230 V / 50 Hz	2,0 A
Ampérage du courant de charge avec 230 V / 50 Hz	IP30
Délai avant arrêt d'urgence	4,5 h

Le fonctionnement du chargeur a été testé :
- à des températures allant de -20°C à +50°C
- avec un taux d'humidité allant de 5 à 85 %

Caractéristiques des composants : catégorie climatique B

5.1.4 Consignes de sécurité

A n'utiliser que dans le cadre de sa fonction

Ce chargeur de batterie est conçu pour recharger uniquement des accus de stockage au plomb remplis avec du liquide, du gel et des électrolytes AGM (absorbed glass mat).
Ce chargeur ne doit jamais être utilisé pour recharger les batteries NiCd ou NiMH ou des éléments de piles.

N'utiliser le chargeur que si :

il n'est pas en plein soleil et qu'il est gardé au sec, et si
de l'air frais peut circuler grâce à des trous d'aération non obstrués.

Marquage CE

Ce chargeur répond aux exigences fondamentales de la Directive Compatibilité Électromagnétique et Basse Tension, et donc est estampillé CE

6 Accessoires et options

Une large gamme en croissance constante d'accessoires et d'options est disponible. Par exemple, tailles de pelles différentes, sangles de sécurité, chargeur portable, hauteur de cadre différents, pelles fixes ou pivotantes.

7 Garantie et responsabilités

7.1 Garantie

Le LIFTKAR est garanti pour une période 12 mois (6 mois pour la batterie) à partir de la date d'achat, et couvre les défauts matériels et de production

Sont exclus de la garantie:

- L'usure normale et les accrocs sur les pièces.
- Les dommages induits par une charge anormale.
- Les dommages induits par l'usage de la force.
- Des modifications inadmissibles apportées à l'unité ou à ses accessoires

7.2 Responsabilité

SANO Transportgeräte GmbH, en tant que fabricant n'est pas responsable de la sécurité du LIFTKAR si:

- le LIFTKAR est utilisé pour une autre utilisation que celle pour laquelle il a été conçu.
- le LIFTKAR n'est pas entretenu régulièrement par un atelier mécanique.
- les instructions de ce manuel d'utilisation ne sont pas respectées.
- des pièces qui ne sont pas d'origine sont installées ou reliées au LIFTKAR.
- Les pièces d‘origines sont retirées.

8 Déclaration de conformité CE

SANO Transportgeräte GmbH déclare que le diable monte escalier LIFTKAR répond à la norme sécurité et santé de la Directive EC pour les machines 2006/42/EEC, article I A. Cette déclaration perdra sa validité si des modifications sont apportées sur l'unité sans notre accord.

Ing. Jochum Bierma, Directeur Général

9 Brevets

Le système de levage des modèles SAL est protégé par un brevet international pour l'Europe, les USA et le Japon. La structure modulaire de la structure principale est aussi protégée par un brevet. De même que pour le joint rotatif du modèle FOLD, le brevet est déposé.

SANO makes life easier.

SANO Transportgeraete GmbH
Am Holzpoldlgut 22
4040 Lichtenberg / Linz
Austria

Tel. +43 (0) 7239 / 510 10
Fax +43 (0) 7239 / 510 10-14
office@sano.at

www.sano.at

SANO Deutschland GmbH
Franz-Huber Str. 52
83088 Kiefersfelden-Mühlbach
Deutschland

Tel. + 49 (0) 8033 / 302 715
Fax + 49 (0) 8033 / 302 717
info@sano-treppensteiger.de

www.sano-deutschland.de

SANO UK Powered Stairclimbers Ltd.
Bristol Court, Betts Avenue
Martlesham Heath
Ipswich, Suffolk
IP5 3RY, England

Tel. +44 (0) 1473 / 333 889
Fax +44 (0) 1473 / 333 742
info@sano-uk.com

www.sano-uk.com